



TITLE:

耕地雑草やエムグラの防除に関する生理生態学的研究( Abstract\_要旨)

AUTHOR(S):

植木, 邦和

---

CITATION:

植木, 邦和. 耕地雑草やエムグラの防除に関する生理生態学的研究. 京都大学, 1965, 農学博士

ISSUE DATE:

1965-06-22

URL:

<http://hdl.handle.net/2433/211598>

RIGHT:

【323】

氏 名	植 木 邦 和 うえ き くに かず
学 位 の 種 類	農 学 博 士
学 位 記 番 号	論 農 博 第 99 号
学位授与の日付	昭 和 40 年 6 月 22 日
学位授与の要件	学 位 規 則 第 5 条 第 2 項 該 当
学 位 論 文 題 目	耕地雑草ヤエムグラの防除に関する生理生態学的研究

論文調査委員 (主 査)  
教 授 赤 藤 克 己 教 授 今 村 駿 一 郎 教 授 塚 本 洋 太 郎

論 文 内 容 の 要 旨

本論文は雑草防除体系を確立するために、最近西南暖地においてじんだいな被害を与えつつあるヤエムグラを取り上げ、雑草防除の基礎的諸事項を主として生理生態学的に究明したものであって、その大要はつぎのとおりである。

(1) アンケートならびに実地調査によって、わが国の田畑別分布状況、発生時期、期間および発生地、土性などの詳細を明らかにしている。

(2) 種子は成熟にともなって発芽力を獲得すると同時に休眠性を獲得し、その程度は種子の熟度、大小、採種後の経過日数、保存法および田畑産の違いによって異なる。

(3) 休眠の覚せい程度は埋没されている土壌の水分状態、埋没深度および各種の物理的または化学的条件の違いによって異なるが、畑地水分状態の土壌中に埋蔵した場合または 30°C の湿潤高温処理において著しい。

(4) 休眠覚せい種子は 5~30 日間の風乾脱水または -5°C 程度の凍結では発芽、発生に影響をうけず、発芽温度は 0°~30°C とかなり巾が広い。

(5) 光発芽性で極端なアルカリまたは酸性以外は発芽に支障がなく、pH に対する適応範囲は田畑産の違いによって多少異なる。

(6) 発生深度は幼芽の暗所伸長性、田畑産の違い、土壌の種類によって異なるが、他の雑草にくらべて著しく深く、かつ土壌の温度、水分、酸素濃度、pH および肥せきに対する適応範囲が広く、これらが防除を困難にしている主要因であるとしている。

(7) 種子の活力診断は TTC 還元によるのがもっともよく、貯蔵湿度50%以上6月間または堆肥温度 50°C 以上3日間で死滅する。

(8) 作物に対する被害、耕起の有無と発生、たん水期間の長短と防除効果、光線の強弱と生育および除草剤の選定など防除に直接関連する事項についても詳細な検討を行なっている。

(9) 最後に上記の研究成果に基づいて、ヤエムグラの生育過程にあわせた、きわめて合理的な防除体系を確立している。

### 論文審査の結果の要旨

本論文は雑草の防除法を合理化しようとして、西南暖地の優占雑草であるヤエムグラの生理生態的諸特性を詳細に究明し、有効適切な防除体系を確立したものである。

まずヤエムグラの分布状況、生活過程および発生地のおよび土性などの詳細を明らかにし、ついで防除上もっとも重要な休眠性の有無ならびに程度を採種条件および種子保存の面から検討し、また休眠覚せいならびに程度は種子の埋没されている土壌の水分、埋没深度、物理的または化学的処理法の違いによって異なることを明らかにしている。

さらに休眠覚せい種子の発芽、発生に対する乾燥および凍結の影響を究明し、自然状態における種子の生存状況に検討を加えるとともに、ヤエムグラの種子は光発芽性で、発芽温度の巾はかなり広く、極端なアルカリまたは酸性をのぞけば発芽に支障のないこと、土壌中の発生深度はかなり深く、かつ土壌の温度、水分、酸素濃度、pH および肥せきなどに対する適応範囲が広く、これらが防除を困難にしている主要因であること、および TTC 還元法によって貯蔵条件と種子の生存との関係などを明らかにしている。ついで作物に対するヤエムグラの被害、耕起の有無と発生、たん水期間の長短と防除効果、効果的な除草剤の選定その他、防除に直接関連した諸事項についても実験的に詳細な検討を行なっている。

最後に以上の研究成果に基づいて、耕うん、かんがい、あるいは輪作などの耕種操作、機械器具を使用して行なう機械的防除法および除草剤による化学的防除法を組み合わせた有効適切な防除体系を確立している。

これらの成果はいずれもすぐれたものであって、今後の雑草防除に関する研究ならびに雑草防除の実際面に貢献するところが大きい。

よって本論文は農学博士の学位論文として価値あるものと認める。